

Конденсаторные установки УКРМ, УККРМ (КРМ 6,3-10,5)



Технические характеристики регулируемых конденсаторных установок УКРМ, УККРМ (КРМ) на напряжения 6,3-10,5-27-35 кВ

Типы конденсаторных установок

УКРМ, УККРМ (КРМ)

Номинальное напряжение, кВ

6,3; 10,5; 27; 35;

Номинальная мощность, квар

100...40 000 квар и выше

Шаг регулирования, квар

50, 100, 150, 200, 250, 300, 450 квар и другие

Разновидность регулирования

автоматическое

Регулятор реактивной мощности

DCRJ, DCRG "LOVATO Electric"

Быстродействие

контакторное (1...10 мин.)

Контакторы

вакуумные контакторы "Schneider Electric", "LS"

Конденсатор

трехфазные конденсаторы "SAMWHA Capacitors"

Климатическое исполнение

У3, У1, ХЛ1

Степень защиты

IP 31, IP 54

Температурный режим эксплуатации

+5 °С...+ 45 °С / - 45 °С...+ 45 °С / - 60 °С...+ 60 °С

Регулируемые конденсаторные установки УКРМ, УККРМ (КРМ), производимые нашим предприятием – это синтез современных технических решений для коррекции коэффициента мощности в сетях высокого напряжения 6,3 кВ, 10,5 кВ, 35 кВ, 110 кВ.

Конденсаторные установки УКРМ, УККРМ (КРМ) предназначены для групповой или централизованной компенсации реактивной мощности в промышленных сетях с напряжениями до 110 кВ. Установки компенсации реактивной мощности данного типа оснащены микропроцессорным управлением с системой защиты и автоматики.

Производство высоковольтных регулируемых конденсаторных установок основано на применении автоматических регуляторов реактивной мощности DCRJ, DCRK и DCRG LOVATO Electric , вакуумных контакторов Schneider Electric и

В

высоковольтных конденсаторов SAMWHA Capacitor

Конденсаторные установки являются индивидуальным изделием для каждого промышленного предприятия, поэтому стоимость и сроки изготовления определяются в соответствии с техническими характеристиками, указанными в опросном листе. Скачать опросный лист КРМ 6,3-10,5 (УКРМ, УККРМ) можно в разделе «О компании», в подразделе «Опросные листы».

Все конденсаторные установки «Хомов электро» имеют Российский сертификат или декларацию о соответствии. Более подробно изучить наименования конденсаторных установок КРМ (УКРМ, УККРМ) можно, скачав файл «Регулируемые конденсаторные установки КРМ 6,3-10,5 (УКРМ, УККРМ)».

Конструктив высоковольтных конденсаторных установок представляет собой модульную конструкцию, состоящую из вводной (ввод и управление) и конденсаторной ячейки, количество которых зависит от мощности и шага регулирования установки. Ячейки соединены между собой электрическими сборными шинами и механическими болтовыми соединениями.

В вводной ячейке размещаются: регулятор реактивной мощности, амперметры, трансформаторы тока и система защиты. Контроль равенства емкостных токов трех фаз установок осуществляется амперметрами, включенными через трансформаторы тока. В вводной ячейке также предусмотрен ввод силового высоковольтного кабеля и кабеля блокировок.

Управление установкой осуществляется цифровым микропроцессорным регулятором реактивной мощности DCRJ, DCRG LOVATO Electric. Установки могут работать в режиме автоматического управления. При изменении реактивной мощности регулятор производит включение и отключение ступеней регулирования с заданной выдержкой времени. Автоматическое отключение конденсаторов при перегрузке по току обеспечивается регулятором в зависимости от установленных параметров перегрузки. Индикаторы, расположенные на панели регулятора сигнализируют о включении каждой ступени регулирования.

В конденсаторных ячейках размещены вакуумные контакторы «Schneider Electric», токоограничивающие реакторы предохранители для защиты от токов КЗ, высоковольтные конденсаторы «SAMWHA Capacitor». Для защиты каждого конденсатора от токов короткого замыкания с ним последовательно соединен предохранитель.

Включение и отключение ступеней регулирования (конденсаторов) осуществляется вакуумными контакторами по сигналу регулятора. Электрическая износостойкость контактов вакуумных контакторов составляет более 250000 циклов.

Параметры, измеряемые прибором выводятся на дисплей регулятора и используются для вычисления перегрузки, обнаружения ситуации нулевой блокировки и управления сигнализацией.

Нерегулируемые конденсаторные установки КРМ 6,3-10,5 (УКЛ 56, УКЛ 57) Конструктив нерегулируемых высоковольтных конденсаторных установок



- вводная ячейка, в которой устанавливаются системы защиты, трансформаторы,

амперметры;

- конденсаторная ячейка, которая включает в себя высоковольтные конденсаторы «SAMWHA Capacitor», предохранители и токоограничивающие реакторы (монтируются по желанию заказчика). Число конденсаторных ячеек разнится в зависимости от мощности установки.

-

Технические характеристики нерегулируемых конденсаторных установок КРМ УКЛ 56 и УКЛ 57 на напряжения 6,3-10,5-27-35 кВ

Название

Габариты, ВхШхГ, мм (без контейнера)

Вес, кг (без контейнера)

Габариты контейнера, ДхШхВ, мм

Вес, кг (с контейнером)

1

KPM 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 75 квар

1950x900x830

325

1500x2200x2400

1 800

2

KPM 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 100 квар

1950x900x830

330

1500x2200x2400

1 830

3

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 150 квар

1950x900x830

345

1500x2200x2400

1 850

4

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 225 квар

1950x900x830

360

1500x2200x2400

1 870

5

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 300 квар

1950x900x830

370

1500x2200x2400

1 880

6

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 450 квар

1950x900x830

380

1500x2200x2400

1 900

7

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 600 квар

1950x900x830

400

1500x2200x2400

2 100

8

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 900 квар

1950x900x830

420

1500x2200x2400

2 150

9

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 1 350 квар

1900x1350x900

620

1950x2200x2400

2 420

10

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 1 500 квар

1900x1350x900

655

1950x2200x2400

2 450

11

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 1 800 квар

1900x1350x900

660

1950x2200x2400

2 480

12

KPM 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 2 250 квар

1900x1800x900

860

2400x2200x2400

3 260

13

KPM 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 2 700 квар

1900x1800x900

900

2400x2200x2400

3 600

14

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 3 150 квар

1900x2250x900

1100

2850x2200x2400

3 700

15

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 3 375 квар

1900x2250x900

1120

2850x2200x2400

3 750

16

KPM 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 3 600 квар

1900x2250x900

1140

2850x2200x2400

3 800

17

KPM 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 4 050 квар

1900x2700x900

1340

3300x2200x2400

3 850

18

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 4 500 квар

1900x2700x900

1500

3300x2200x2400

3 900

19

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 4 800 квар

1900x3150x900

1560

3750x2200x2400

4 400

20

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 4 950 квар

1900x3150x900

1580

3750x2200x2400

4 560

21

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 5 400 квар

1900x3150x900

1620

3750x2200x2400

4 600

22

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 5 850 квар

1900x3600x900

1820

4200x2200x2400

5 320

23

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 6 300 квар

1900x3600x900

1860

4200x2200x2400

5 360

24

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 7 200 квар

1900x4050x900

2100

4650x2200x2400

6 900

25

KPM 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 7 650 квар

1900x4500x900

2300

5100x2200x2400

7 500

26

KPM 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 9 450 квар

1900x5400x900

2780

6000x2200x2400

7 380

27

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) - 12 600 квар

1900x6750x900

3240

7350x2200x2400

10 640

КРМ 6,3-10,5 (УКЛ56, УКЛ57) > 12 600 квар

возможно производство конденсаторных установок на большие мощности и на напряжения 6,

Нерегулируемые конденсаторные установки КРМ 6,3-10,5 — **УКЛ 56** и **УКЛ 57** применяются в электрических сетях при постоянных нагрузках, т.е. когда величина реактивной мощности с течением времени не меняется. Производим конденсаторные установки рабочим напряжением до 35 кВ и мощностью до 40 000 квар.

По желанию Заказчика можем изготовить как КРМ с разъединителем — **УКЛ 56**, так и КРМ без разъединителя —

УКЛ 57

в различно доступных климатических исполнениях УЗ, У1, ХЛ1. В каждом из вариантов конденсаторные установки имеют фиксированные ступени. Производство нерегулируемых высоковольтных конденсаторных установок основано на применении высоковольтных силовых конденсаторов «SAMWHA Capacitor».

Поскольку установки компенсации реактивной мощности являются индивидуальным изделием для каждого промышленного предприятия, то для определения цены и сроков изготовления КРМ (УКЛ 56, УКЛ 57) необходимо направить нам заполненный опросный лист.

Все конденсаторные установки «Хомов электро» имеют Российский сертификат или декларацию о соответствии. Для изучения полного ассортиментного ряда нерегулируемых конденсаторных установок КРМ (УКЛ 56, УКЛ 57) предлагаем скачать файл «Нерегулируемые конденсаторные установки КРМ 6,3-10,5 (УКЛ 56, УКЛ 57)».

Нерегулируемая высоковольтная конденсаторная установка состоит из вводной и конденсаторной ячейки. Количество конденсаторных ячеек зависит от мощности установки. В вводной ячейке размещаются амперметры, трансформаторы тока и система защиты. Конденсаторная ячейка состоит из высоковольтных конденсаторов «SAMWHA Capacitor», предохранителей для защиты от токов КЗ и по запросу Заказчика могут быть смонтированы токоограничивающие реакторы.

Конденсаторные установки КРМ 10 кВ - изделия, которые производятся индивидуально для конкретного промышленного предприятия.. Поэтому для определения более точной стоимости и сроков изготовления КРМ необходимо заполнить и отправить нам опросный лист, который вы можете, скачать на нашем сайте.

Конденсаторные установки с фильтрами гармоник КРМФ 6,3-10,5 (УКРМФ, УККРМФ)



Высоковольтные регулируемые конденсаторные установки с фильтрами гармоник КРМФ (УКРМФ, УККРМФ) на напряжения 6,3 кВ, 10,5 кВ, 27 кВ, 35 кВ применяются для уменьшения гармонических искажений и повышению коэффициента мощности, улучшая тем самым параметры системы и существенно снижая эксплуатационные затраты. На сегодняшний день производственное объединение «Хомов электро» выполнило десятки заказов и продолжает принимать заявки на изготовление высоковольтных конденсаторных установок КРМФ (УКРМФ, УККРМФ) с фильтрами гармоник. Мы изготавливаем конденсаторные установки по техническим требованиям Заказчика, которые отражаются в опросном листе и являются основой технического задания для производства.

Высоковольтные конденсаторные установки с фильтрами гармоник собираются на базе высоковольтных конденсаторов SAMWHA Capacitor, автоматических регуляторов реактивной мощности DCRJ, DCRG LOVATO Electric и вакуумных контакторов Schneider Electric.

Конденсаторные установки КРМФ 6,3-10,5 кВ нашего производства играют ключевую роль в уменьшении гармоник и коррекции коэффициента мощности, так как способствуют оптимизации эффективности в системе распределения энергии. Данный тип установок защищает как систему электроснабжения и оборудование предприятия, так и энергосистему поставщика электроэнергии. Уменьшение гармонических искажений приводит к увеличению производительности предприятия, так как способствует решению:

- перегорания предохранителей конденсаторов;
- ложных срабатываний автоматических выключателей и предохранителей;
- повышенного нагрева оборудования (трансформаторов, коммутационных устройств);
- повышенных потерь в трансформаторах;
- старения изоляции;
- ликвидации ошибок измерений счётчиков потребления электроэнергии;
- перегрузки проводников нейтрали;
- повышения уровня шума;
- проблем в работе электроприводов и источников питания.

Конкурентное преимущество

Компактная конструкция высоковольтной конденсаторной установки, состоящей из вводной и регулируемой ячейки, дает возможность эффективно использовать свободную площадь на месте монтажа и оптимизировать транспортные расходы по доставке оборудования на объект Заказчика.

Состав вводной и регулируемой ячейки конденсаторной установки КРМФ (УКРМФ, УККРМФ) с фильтрами гармоник, такой же, как и для КРМ 6,3-10,5 (УКРМ, УККРМ) за исключением одного компонента. В конденсаторную регулируемую ячейку установки КРМФ 6,3-10,5 кВ ставится фильтр гармоник.

Конденсаторные установки КРМФ (УКРМФ, УККРМФ) состоящие из конденсаторов и реакторов, обеспечивают низкий импеданс на частотах гармоник в точке подключения к

системе. Использование последовательно соединённых реакторов и конденсаторов предотвращают резонанс сети на наибольшей по величине гармонике, смещая резонансную частоту ниже её частоты. Так как в трёхфазной сети обычно гармоники ниже 5-й невелики или их вообще нет, возможность резонанса отсутствует. При этом искажения уменьшаются до допустимого уровня.

Технические характеристики регулируемых конденсаторных установок КРМФ (УКРМФ, УККРМФ) на напряжения 6,3-10,5-27-35 кВ

Типы конденсаторных установок

КРМФ (УКРМФ, УККРМФ)

Номинальное напряжение, кВ

6,3; 10,5; 27; 35

Номинальная мощность, квар

100...40 000 квар и выше

Шаг регулирования, квар

50, 100, 150, 200, 250, 300, 450 квар и другие

Разновидность регулирования

автоматическое

Регулятор реактивной мощности

DCRJ, DCRG "LOVATO Electric"

Быстродействие

контакторное (1...10 мин.)

Контакторы

вакуумные контакторы "Schneider Electric", "LS"

Конденсатор

трехфазные конденсаторы "SAMWHA Capacitors"

Климатическое исполнение

У3, У1, ХЛ1

Степень защиты

IP 31, IP 54

Температурный режим эксплуатации

+5 °C...+ 45 °C / - 45 °C...+ 45 °C / - 60 °C...+ 60 °C